EL-PRO

86-300 Grudziądz ul. Brzozowa 30
tel./fax 56 64 37 600 kom. 501 040 714
NIP 876-141-34-70 e-mail: el-pro@wp.pl Regon 871117667

1

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:	***ELEKTRYCZNA***
Obiekt:	***"PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG WRAZ Z ODWODNIENIEM I ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO STRUGI MŁYŃSKIEJ - BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO"***
Lokalizacja:	***DZIAŁKI NR 61/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 OBRĘB MAŁY RUDNIK DZIAŁKI NR 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 OBRĘB SZTYNWAG***
Inwestor:	***GMINA GRUDZIĄDZ ul. WYBICKIEGO38 86-300 GRUDZIĄDZ***
Projektant:	***inż. Michał Pawłowski***
Nr uprawnień:	***KUP/0012/POOE/04***
Sprawdzający:	***inż. Maciej Wojtakowski***
Nr uprawnień:	***WRR-DT/7131/13/2002***

GRUDZIĄDZ 2014

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. STRONA TYTUŁOWA. - 1

II. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU. - 2

III. SPIS RYSUNKÓW. - 3

IV. OPIS TECHNICZNY. - 4

1. Cel opracowania. - 4
2. Podstawa opracowania. - 4
3. Zakres budowy. - 4
3.1. Budowa oświetlenia drogowego. - 4
4. Opis zastosowanych rozwiązań. - 4
4.1. Oświetlenie drogowe. - 4
4.1.1. Wymagania oświetleniowe. - 4
4.1.2. Dobór urządzeń oświetleniowych. - 5
4.2. Linie kablowe - uwagi ogólne. - 7
5. Ochrona od porażeń - 8
6. Ważniejsze normy i przepisy, katalogi. - 8
6.1 Inne dokumenty. - 10
7. Uwagi końcowe. - 10
8. Obliczenia - 11
8.1. Dane oprawy i obliczenia fotometryczne. - 11
9. Zestawienie materiałów podstawowych. - 21
10. Zestawienie materiałów z demontażu - 21

V. INFORMACJA BIOZ - 22

VI. RYSUNKI - 24

VII. UZGODNIENIA, DECYZJE - 26

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr

1. „Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej - Budowa oświetlenia drogowego"
Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500 O-01

2. „Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej - Budowa oświetlenia drogowego"
Schemat ideowy oświetlenia – schemat O-02

OPIS TECHNICZNY

1. CEL OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze ma na celu budowę projektowanego oświetlenia drogowego w obszarze opracowania projektu wykonawczego:

„Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej - Budowa oświetlenia drogowego; dz. nr 61/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb mały Rudnik, dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie:

- uzgodnień z inwestorem
- pomiarów w terenie
- norm i przepisów
- uzgodnień międzybranżowych,

3. ZAKRES - BUDOWY.

W ramach projektu przewiduje się budowę oświetlenia drogowego obszarze opracowania projektu wykonawczego:

„Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej - Budowa oświetlenia drogowego; dz. nr 61/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb mały Rudnik, dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag.

3.1 BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Ilość projektowanych słupów oświetleniowych (pkt) - **25 kpl.**

4. OPIS ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

4.1. OŚWIETLENIE DROGOWE.

4.1.1. WYMAGANIA OŚWIETLENIOWE.

Zgodnie z normą CEN/TR 13201-1:2007 tabela 1 oraz w oparciu o informacje na temat obowiązującej prędkości pojazdów dla przebudowywanych dróg gminnych przyjęto klasę oświetleniową ME5 dla pełnej mocy oświetlenia oraz ME6 po załączeniu redukcji mocy w oprawie.

4.1.2. DOBÓR URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH.

Dla w/w danych technicznych drogi oraz wymagań fotometrycznych dobrano oświetlenie o następujących parametrach:

Droga gminna

- typ rozmieszczenia	:	jednostronnie, dwustronie a=26 do 32[m]
- oprawa np. typu	:	OSRAM AG AA6808600AG OSRAM Streetlight 30, 3 dimm functions, prod. „OSRAM” (w skrócie SL30 41W z red. mocy) lub równoważna
- lampa np. typu	:	LED 41W po redukcji mocy 22W
- współczynnik utrzymania	:	0,8
- wysokość zawieszenia „H”	:	7[m]
- kąt odchylenia oprawy	:	0 [stopni]
- wysięg	:	montowana na słupie

Do zawieszenia opraw dobrano:

- Słupy stalowe, z zabezpieczeniem antykorozyjnym przez ocynkowanie o wysokości H=7m prod. VALMONT lub równoważne

Do posadowienia słupów przyjęto fundamenty typu:

- 1500x430x430mm np. F150V/43 prod. VALMONT lub równoważne

Fundamenty zagłębiać w gruncie na głębokość - górna płaszczyzna fundamentu (płaszczyzna mocowania słupa) powinna wystawać o około 2cm ponad poziom krawężnika, płaszczyzny chodnika.

Wszystkie nowo projektowane słupy oświetleniowe należy zasilić kablem YAKY4x35mm^2. Razem z kablem należy ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm, którą należy podłączyć we wszystkich słupach i szafce oświetleniowej. Projektowane słupy w obwodzie nr 1 należy zasilić z istniejącej linii kablowej tego obwodu poprzez włączenie się w istniejący kabel YAKY4x35mm^2. W tym celu aby zasilić projektowany słup nr 1/01 należy istniejący kabel oświetleniowy przeciąć w miejscu by pozyskać zapas kabla o długości L=5m, który po wycofaniu i ułożeniu po nowej trasie należy wprowadzić do proj. słupa, następnie drugi koniec kabla zmufować z kablem YAKY4x35mm^2 o długości L=11m i również wprowadzić do proj. słupa nr 1/01. W celu zachowania ciągłości zasilania istniejących słupów z słupa oświetleniowego przeznaczonego do demontażu należy przepiąć kabel odpływowy do zaprojektowanego słupa nr 1/04/01. Istniejący słup oświetleniowy zgodnie z lokalizacją na rys. nr 1 wraz z kablem o długości długości L=42m należy zdemontować i wywieść we wskazane miejsce. Od istniejącego słupa nr 1/03 poprzez projektowany słup nr 1/04 ułożyć nowo projektowany kabel YAKY4x35mm^2 zasilający resztę projektowanych słupów na tym obwodzie. Projektowane słupy w obwodzie nr 2 należy zasilić z istniejącej szafki oświetleniowej "SO Sztynwag 1" . W istniejącej szafce zabudować zabezpieczenie 3-fazowe np. C60N 3P B10.

Wszystkie słupy oświetleniowe (projektowane i istniejące) należy przefazować i przenumerować. W oznaczonych miejscach na planie zagospodarowania terenu projektowane oświetleniowe kable należy układać w rurach ochronnych HDPEϕ75mm. W oznaczonych miejscach na planie zagospodarowania terenu istniejące kable oświetleniowe należy zabezpieczyć poprzez nałożenie rur ochronnych dwudzielnych np. A83PS lub równoważnych.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejących urządzeń podziemnych w przedmiarze robót zwiększono ilość rur osłonowych i rur dwudzielnych o 20% w stosunku do rur oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu.

W słupach połączenie tabliczek bezpiecznikowych z oprawami wykonać przewodami YDY 3x2,5mm^2. Oprawy zabezpieczyć poprzez zamontowanie na tabliczkach bezpiecznikowych wyłączników nadmiarowoprądowych np. C60N 1P B6 lub równoważnych. Końcowe słupy oświetleniowe należy uziemić poprzez wykonanie uziomów prętowych o rezystancji $R \leq 5\Omega$.

Wytyczenie słupów i tras kabli dokona uprawniony geodeta na podstawie projektu zagospodarowania terenu dostarczonego przez zamawiającego w wersji cyfrowej. Przy wytyczaniu lokalizacji urządzeń należy zwrócić uwagę na projektowane rzędne terenu.

Słupy mają być wykonane z blachy gat. S 275 o minimalnej grubości 3mm. Obciążenie wiatrem ma być liczone wg PN-77B-02011 dla strefy III. Wszystkie słupy wysięgniki i oprawy oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN potwierdzone certyfikatem WE, posiadać aktualną aprobatę techniczną wydana przez instytucję do tego upoważnioną, na podstawie, której, zostanie wystawiona krajowa deklaracja zgodności. Słupy i wysięgniki należy cynkować zgodnie z normą PN-EN ISO 1461. Wszystkie zmiany dotyczące słupów, masztów, wysięgników, fundamentów i opraw należy konsultować z projektantem oświetlenia. Fundament i dolną część słupa na długości ~0.3m. od jego stopy malować abizolem. Słupy należy montować tak aby stały pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie γ wierzchołka słupa w każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:

$$\gamma < (h/100) < 7/100 < 0{,}07m.$$

gdzie h - nadziemna wysokość słupa

Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej od kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Poleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni terenu.

Końcówki kablowe osłonić rurką izolacyjną termokurczliwą z wyjątkiem płaszczyzny styku połączenia śrubowego, zachowując kolory żył kabla. Do obliczeń parametrów oświetlenia przyjęto oprawy ledowe produkcji OSRAM.

Ze względów eksploatacyjnych należy stosować oprawy ledowe np. SL30 41W prod. „OSRAM z redukcją mocy w oprawie lub równoważne, które posiadają następujące cechy:

- klosz wykonany ze szkła bezpiecznego o IK min 08
- wykonanie oprawy dwukomorowe
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie i na wysięgniku, średnica montażu 60mm
- regulacja kąta nachylenia oprawy 5,10,15st, uchwyt w kolorze oprawy lakierowany
- temperaturę barwową światła białego 4400K- 4600K
- obudowę z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego zaprojektowaną specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber, wnęk, całkowicie gładką lakierowaną górna pokrywą - tak aby minimalizowana była możliwość przywierania i gromadzenia się brudu
- obudowę otwieraną narzędziowo celem uniemożliwienia przypadkowego otwarcia przez wiatr lub nieprawidłowego domknięcia przez obsługę
- klapę osprzętu elektrycznego otwieraną w dół, zabezpieczoną (elektryka zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych)
- statecznik dali z autonomiczną redukcją mocy 3poziomy , z podtrzymaniem strumienia na stałym poziomie

- stopień ochrony IP66 dla całej oprawy
- II klasę ochronności elektrycznej
- oprawa musi posiadać filtr oddychający
- oprawa musi posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- moduły diod wymienne
- skuteczność zastosowanych diod min 140lm/W
- skuteczność całej oprawy nie mniejszą niż w projekcie
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej 0.8 po 100 000h świecenia przy wyłączonej stabilizacji strumienia
- oprawa pod względem fotometrycznym musi osiągać parametry minimum równe oprawie projektowej we wszystkich punktach czyli: luminancja, równomierność, olśnienie
- oprawa musi być produkowana w krajach UE, posiada certyfikat CE i ENEC
- moc oprawy musi być nie większa niż w projekcie
- oprawa musi posiadać redukcję mocy bez dodatkowego okablowania

Trasy kabli i lokalizację słupów oświetleniowych przedstawiono na rys. nr O-01, a schemat ideowy oświetlenia na rys. nr O-02.

4.2. LINIE KABLOWE - UWAGI OGÓLNE.

Przyjęto następujące głębokości ułożenia kabli w gruncie licząc od górnej powierzchni kabla:

a/ 100cm - pod powierzchnią ulic i dróg w części przeznaczonej dla ruchu kołowego.
b/ 90cm - na użytkach rolnych / ogrody /
c/ 70cm - pod chodnikami i innymi terenami nie wymienionymi w pkt. a i b

W miejscach jak:

- przejścia pod nawierzchnią dróg i ulic stosować rury osłonowe typu HDPE Φ 75,
- pod utwardzonymi wjazdami, na skrzyżowaniach z rurociągami i kablami, w miejscach zbliżeń do uzbrojenia podziemnego, oraz pod wjazdami na posesje układany kabel należy prowadzić w przepustach kablowych z rur typu HDPE Φ 75.

Przepust winien wystawać poza strefę chronioną 50cm z każdej strony. W pozostałym ciągu kabla przewidziano do ułożenia 25cm nad kablem w wykopie jako ochronę

- dla kabla nn-0.4kV folię PCV niebieską

W wykopie kabel należy układać na warstwie piasku grubości 10cm linią falistą, przykryć również warstwą piasku 10cm i następnie gruntem rodzimym.
Kable biegnące tą samą trasą należy układać we wspólnym wykopie w odległości:

- między kablami n.n.- 0.4kV min. 10cm

Na kablu wzdłuż całej trasy a także w miejscach charakterystycznych winny być umieszczone opaski kablowe typu OK-1, na których w trwały sposób mają być zapisane:

- numer, typ i przekrój kabla
- napięcie, przeznaczenie
- symbol użytkownika - właściciela
- data ułożenia

Ostateczną redakcję treści napisu na opasce kablowej ustali wykonawca z inwestorem.
Wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie przy zachowaniu dużej ostrożności ze względu na duże nasycenie terenu instalacjami podziemnymi innych branż.
Przed przystąpieniem do wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych wykonać przekopy kontrolne celem zachowania normatywnej odległości przy zbliżeniach.

W przypadku konieczności zbliżenia układanych odcinków projektowanego kabla do istniejących instalacji uzbrojenia podziemnego na odległość mniejszą od normatywnej, kabel układać w rurze ochronnej typu HDPE Φ 75.
Przy układaniu kabli przestrzegać zakładowej normy producenta kabla a w szczególności nie wolno przekraczać:

- dopuszczalnych promieni gięcia przy układaniu w wykopach oraz
- dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozwijaniu

określonych w zakładowych normach producenta zastosowanych kabli.

5. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Dodatkowa ochrona od porażeń szybkie wyłączanie w układzie:
sieć kablowa oświetleniowa: TN-C
instalacje w słupie: TN-S

6. WAŻNIEJSZE NORMY I PRZEPISY.

[1].	PN-76/E-02032	Oświetlenie dróg publicznych.
[2].	PN-75/E-05100-1	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
[3].	PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
[4].	PN-93/E-90401	Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcia znamionowe 0,6/1kV.
[5].	PN-74/E-90184	Przewody wielożyłowe o izolacji polwinitowej.
[6].	PN-79/E-06314	Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.
[7].	PN-83/E-06305/00	Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Postanowienia ogólne.
[8].	PN-83/E-06305/07	Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Zabezpieczenie przed porażeniem.
[9].	PN-83/E-06305/08	Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Odporność na wodę, pył i wilgoć.
[10].	PN-79/E-06305/14	Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Wymagania świetlne.
[11].	PN-IEC 598-2-3; 12.1994	Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
[12].	PN-91/E-06160/10	Bezpieczniki topikowe niskiego napięcia. Ogólne wymagania i badania.
[13].	PN-91/E-05160/01	Rozdzielnice prefabrykowane niskonapięciowe.
[14].	PN-92/E-05009/41	Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
[15].	PN-90/E-06401/01	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Postanowienia ogólne.
[16].	PN-90/E-06401/02	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Połączenia i zakończenia żył.
[17].	PN-90/E-06401/03	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 30 kV. Mufy przelotowe na napięcie nieprzekraczające 0.6/1kV
[18].	PN-90/E-06401/04	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 30 kV. Mufy przelotowe na napięcie powyżej 0,6/1kV
[19].	PN-88/B-06250	Beton zwykły.
[20].	PN-80/B-03322	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
[21].	PN-90/B-30000	Cement portlandzki.
[22].	PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane.
[23].	PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
[24].	PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
[25].	PN-EN 50086-1:2001	System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

Część 1: Wymagania ogólne.
[26]. PN-EN 50086-2-1:2001 System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-1: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych.
[27]. PN-EN 50086-2-2:2002 System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-2: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych elastycznych.
[28]. PN-EN 50086-2-3:2002 System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-3: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych elastycznych
[29]. PN-EN 50086-2-4:2002 System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi.
[30]. PN-EN 50086-2-4/Ap1:2002 System rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 2-4: Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych układanych w ziemi.
[31]. PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
[32]. PN-76/H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
[33]. PN-92/0-79100 Opakowania transportowe z zawartością.
[34]. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
[35]. BN-66/6774-01 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir.
[36]. BN-80/6112-28 Kit miniowy.
[37]. BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych.
[38]. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana Techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
[39]. BN-88/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
[40]. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
[41]. BN-85/3061-29 Lampy sodowe wysokoprężne do ogólnych celów oświetleniowych.
[42]. PN-EN 50274:2003(U) Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przeciwporaż. Ochrona przed przypadkowym dotykiem bezpośrednim.
[43]. PN-EN 60439-1:2003 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Cz. 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
[44]. PN-EN 60439-2:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Cz. 2: Wymagania dotyczące przewodów szynowych.
[45]. PN-90/E-01005 Technika świetlna. Terminologia.
[46]. PN-IEC 60050-195 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
[47]. PN-IEC 60050-826 Międzynarodowy słownik elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
[48]. PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania ogólne.
[49]. PN-IEC 60364-3 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenia ogólne charakterystyk.
[50]. PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
[51]. PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
[52]. PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów.
[53]. Pr PN-IEC 61140 Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń elektrycznych.
[54]. PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewnione przez obudowy (kod IP).
[55]. PN-83/E-01240 Sprzęt elektrotechniczny i elektroniczny. Symbole graficzne zastępujące napisy ogólnego przeznaczenia.
[56]. PN-90/E-01242 Oznaczenia identyfikacyjne urządzeń i zakończeń przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego .
[57]. PN-91/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami cyframi.
[58]. PN-92/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem elektrycznym.
[59]. PN-IEC-60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
[60]. PN-EN-50110-1: 2001 Eksploatacja urządzeń elektrycznych.
[61]. PN-EN 40-1; 2002 Słupy oświetleniowe. Terminy i definicje.

[62]. PN-EN 40-2; 2002 Słupy oświetleniowe. Cz. 2. Wymiary i tolerancje.
[63]. PN-EN 40-3-1; 2002 Słupy oświetleniowe. Cz..3-1. Projektowanie i sprawdzanie. Specyfikacja obciążeń.
[64]. PN-EN 40-3-2; 2002 Słupy oświetleniowe. Cz..3-2. Projektowanie i sprawdzanie. Sprawdzenie przez badania.
[65]. PN-EN 40-5; 2002 Słupy oświetleniowe. Cz..5. Specyfikacje dla słupów stalowych.
[66]. PN-EN 40-6; 2002 Słupy oświetleniowe. Cz..6. Specyfikacje dla słupów aluminiowych.

6.1. Inne dokumenty

[67]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 2003.02.06
[68]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. nr 120 poz. 1126 z dnia 2003.06.23
[69]. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część KV Instalacje elektryczne 1973r.
[70]. Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych. Nr 240 wyd. przez ITB w 1982r
[71]. Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994. Dz. U. z 1994r Nr 89, poz. 4141 z późniejszymi zmianami.
[72]. Polski Komitet Oświetleniowy SEP. Warszawa listopad 1997. Zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego. Zeszyt nr 1/97
[73]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Poz. 430 Dz. U. Rz. P. z dn. 1999-05-14

7. UWAGI KOŃCOWE.

- Roboty należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami, warunkami i obowiązującymi normami oraz przepisami BiHP.
- Wszystkie wykopy pod słupy i kable wykonywać ręcznie
- Wszelkie zmiany w trakcie wykonywania robót uzgadniać na roboczo z inspektorem nadzoru oraz autorem opracowania.
- Obliczenia ochrony p.porażeniowej należy potwierdzić pomiarami.
- Obliczenia parametrów fotometrycznych potwierdzić pomiarami powykonawczymi
- *Ilekroć w niniejszej dokumentacji jest mowa o materiałach z podaniem znaków towarowych, producentów, patentów, nazw własnych lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy (lub równoważne). Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisania minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przy realizacji materiałów i urządzeń równoważnych dla materiałów i urządzeń wskazanych w dokumentacji projektowej, kosztorysie ofertowym i przedmiarze robót pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów jakościowych i zgodności z zapisami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.*
- **Na budowie można stosować wyroby budowlane :**
    - o właściwościach i cechach konstrukcyjnych porównywalnych do wyrobów przykładowo określonych w projekcie
    - spełniające wymagania określone w Specyfikacji Technicznej
    - spełniające wymagania art. 10 Prawa Budowlanego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt 1

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

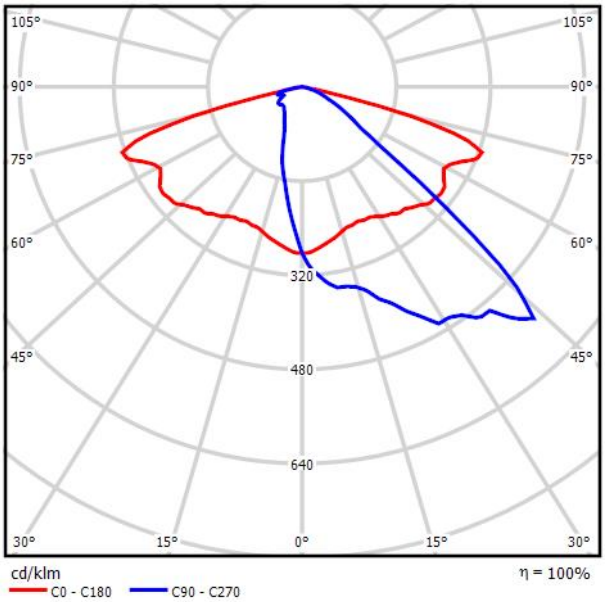
Data: 01.07.2014
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

OSRAM AG AA6808600AG OSRAM Streetlight 30, 3 dimm functions, 41W, 4200lm, 4500K / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 73 96 100 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawa.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

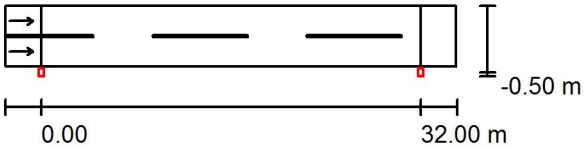
Ulica bez redukcji / Dane planowania

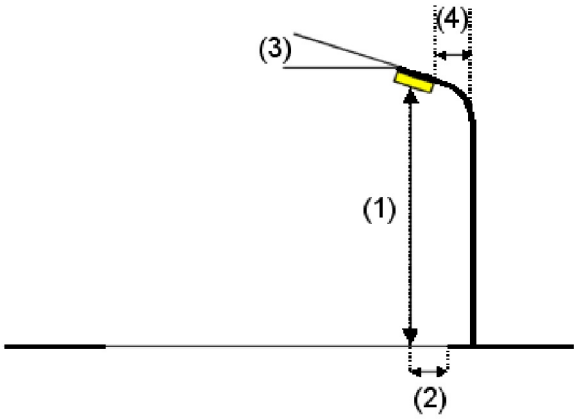
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw





Oprawa:	OSRAM AG AA6808600AG OSRAM Streetlight 30, 3 dimm functions, 41W, 4200lm, 4500K
Strumień świetlny (Oprawa):	4200 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4200 lm
Moc opraw:	41.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	32.000 m
Wysokość montażu (1):	7.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.920 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	860 cd/klm
przy 80°:	70 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

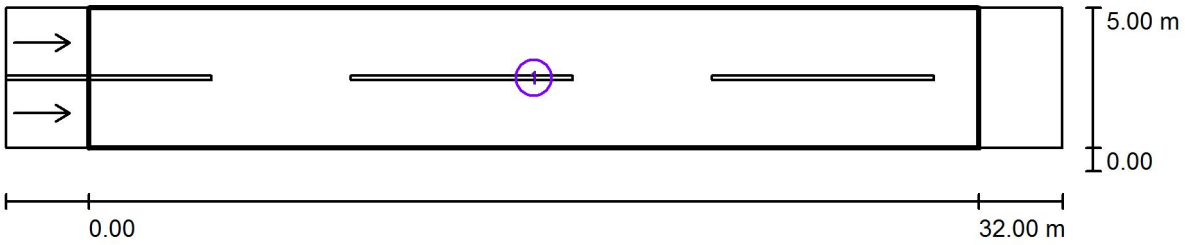
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica bez redukcji / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 Skala 1:272

Lista pól oszacowania

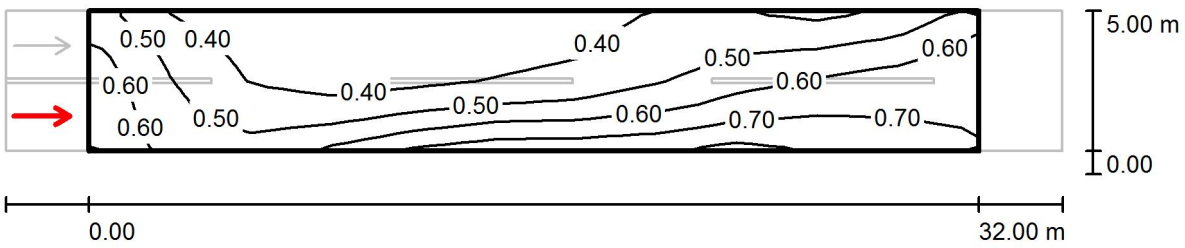
1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.60	0.60	11	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica bez redukcji / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



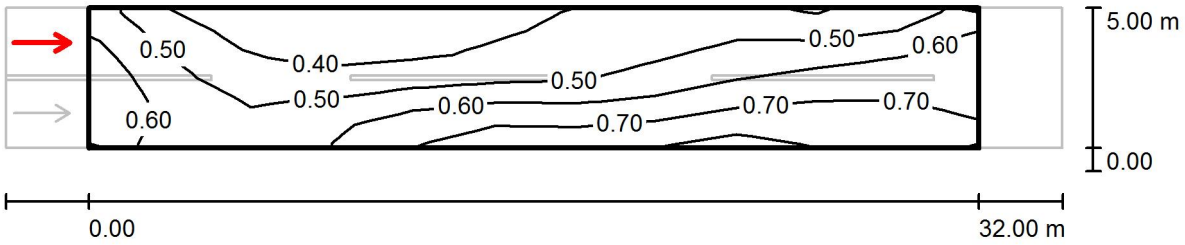
Wartości Candela/m², Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.61	0.63	11
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica bez redukcji / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.60	0.60	11
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

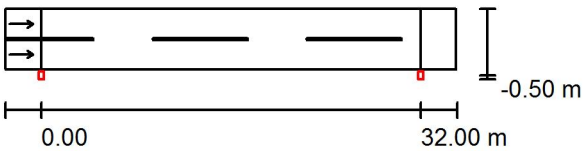
Ulica z redukcja / Dane planowania

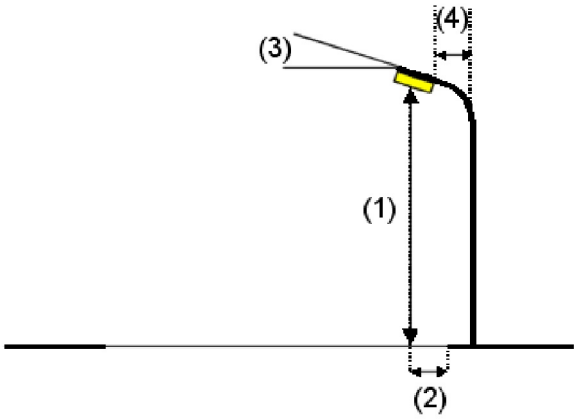
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.080)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw





Oprawa:	OSRAM AG AA6808600AG OSRAM Streetlight 30, 3 dimm functions, 41W, 4200lm, 4500K
Strumień świetlny (Oprawa):	2220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	2220 lm
Moc opraw:	22.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	32.000 m
Wysokość montażu (1):	7.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.920 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	860 cd/klm
przy 80°:	70 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

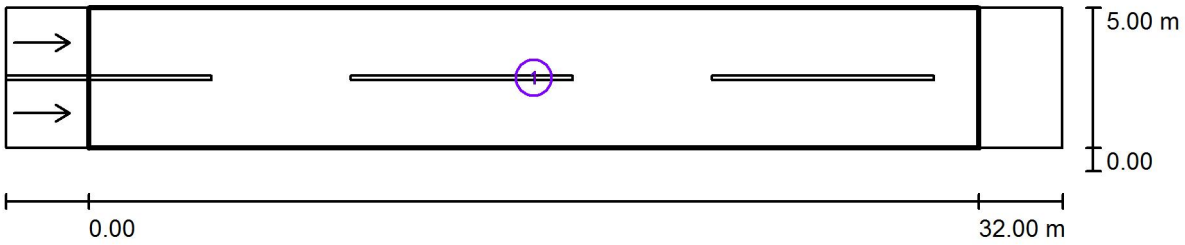
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica z redukcja / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:272

Lista pól oszacowania

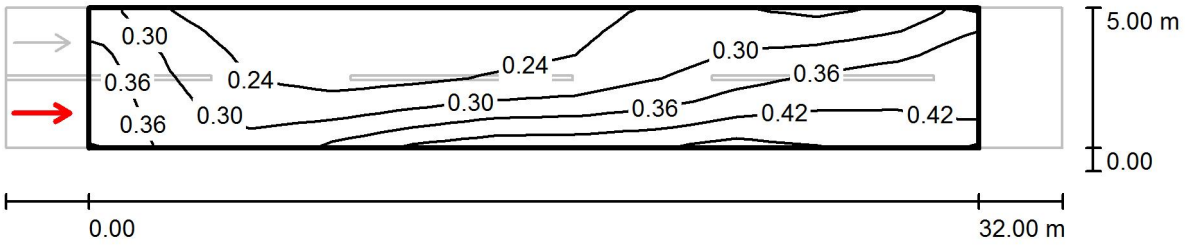
1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.60	0.60	9	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica z redukcja / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



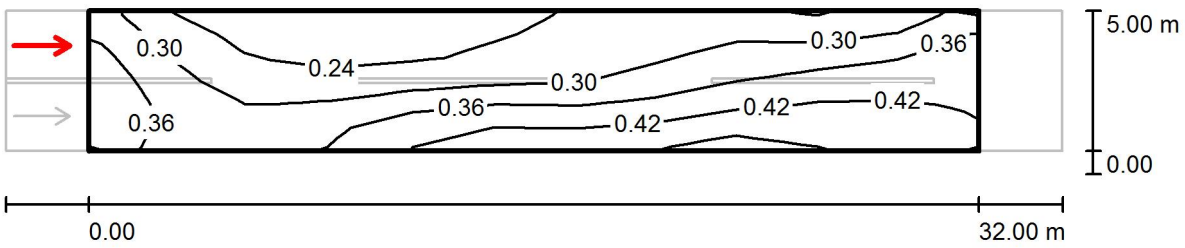
Wartości Candela/m², Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.080

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.61	0.63	9
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica z redukcja / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.080

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.60	0.60	8
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

9. Zestawienie materiałów podstawowych

Budowa oświetlenia drogowego	Ilość	Jednostka miary
Zabezpieczenie 3-fazowe np. C60N 3P B10 lub równoważne do zabudowy w istniejącej szafce "SO Sztynwag 1"	1	szt.
Uziom prętowy R≤5Ω - kompletny	3	kpl.
Słup oświetleniowy stalowy o wysokości h=7m z fundamentem, tabliczką bezpiecznikową z wyłącznikiem nadprądowym jednobiegunowym o charakterystyce i prądzie znamionowym B6, przewodem YDY 3x2,5mm² - kompletny.	25	kpl..
Oprawa oświetleniowa ledowa np.SL30 41W z red. mocy prod. „OSRAM" lub równoważna - kompletna.	25	szt.
Rura HDPE Φ 75/4,5.	378	m
Rura dwudzielna np. A83PS lub równoważna	110	m
Kabel YAKY 4x35mm²	966	m
Bednarka Fe/Zn 30x4mm.	966	m
Piasek.	95,1	m3
Folia niebieska kalandrowana gr. 0,4-0,6 mm.	356,6	m2
Mufa kablowa na kabel YAKY 4x35mm²	1	kpl.

10. Zestawienie materiałów z demontażu

Budowa oświetlenia drogowego	Ilość	Jednostka miary
Słup oświetleniowy z oprawą	1	kpl.
Kabel YAKY 4x35mm²	42	m

CZĘŚĆ OPISOWA
informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

„PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG WRAZ Z ODWODNIENIEM I ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO STRUGI MŁYŃSKIEJ - BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO; DZ. NR 61/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 OBRĘB MAŁY RUDNIK; DZ. NR 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 OBRĘB SZTYNWAG"

1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA
W zakres zamierzenia inwestycyjnego wchodzą następujące obiekty:

- budowa oświetlenia
- zabezpieczenie istniejących kabli oświetleniowych
- demontaż kabli oświetleniowych
- demontaż słupów oświetleniowych

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na przedmiotowej inwestycji nie występują obiekty budowlane za wyjątkiem uzbrojenia podziemnego i naziemnego

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w zakresie branży elektrycznej do elementów mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć między innymi:

- czynne linie kablowe niskiego i średniego napięcia,
- czynne linie napowietrzne niskiego i średniego napięcia,
- istniejące uzbrojenie tj. sieć gazowa energetyczna i telekomunikacyjna, sieć wodociągowa,
- roboty ziemne
- sprzęt zmechanizowany.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Przewidywane zagrożenia, które wystąpią podczas realizacji robót budowlanych:

- Prowadzenie robót ziemnych – wykopów i nasypów (§ 6 pkt 1 lit. a - rozporządzenia*),
- Wykonywanie robót przy użyciu dźwigów (§ 6 pkt 1, lit. f - rozporządzenia*),
- Wykonywania robót w pobliżu linii energetycznych (§ 6 pkt 1, lit. k - rozporządzenia*),
- Wykonywania robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (§ 6 pkt 10 - rozporządzenia*),

  * - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. Dział dziesiąty. Bezpieczeństwo i higiena pracy. (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.)
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zmiana: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811) Dział II i Dział IV - Rozdział 4.
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288)
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenie ministrów pracy i opieki społecznej oraz zdrowia z dnia 15 maja 1954 r. w sprawie bhp przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz. U. Nr 29, poz. 115 z późn. zm.)

- Rozporządzenie ministrów pracy i opieki społecznej oraz zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. Nr 15, poz. 58)
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, zm.: Dz. U. Nr 82, poz. 930)

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych, instruktażu udzielają:

- wyznaczeni pracownicy firmy wykonawczej w zakresie przepisów budowlano - montażowych wg właściwości branżowej,
- kierownik budowy, kierownicy robót - każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, określonych w pkt 4

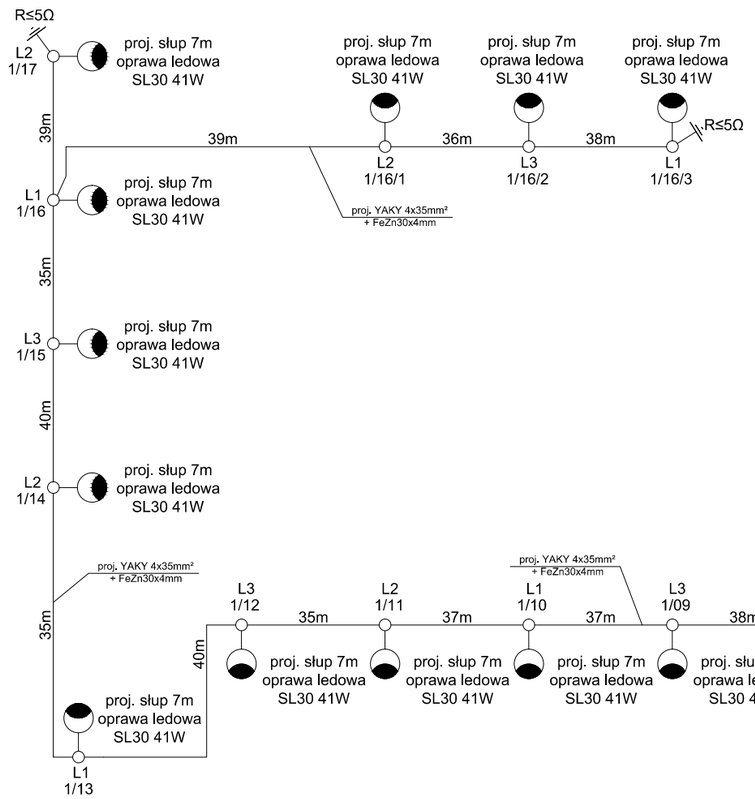
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

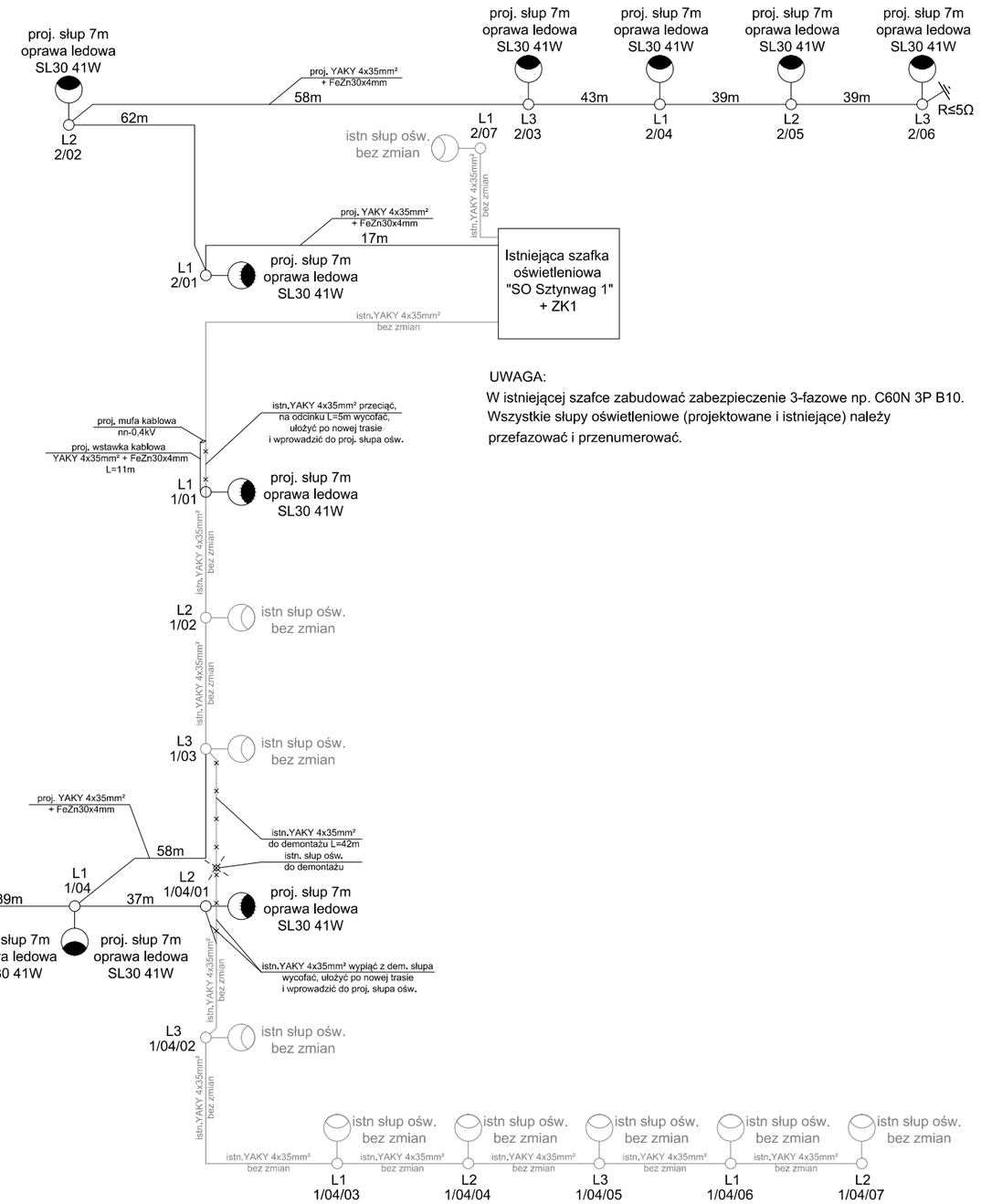
Środki techniczne i organizacyjne - zwane dalej „środkami” - zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie :

- Środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację stanowią - łączność telefoniczna
- Środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych zagrożeń, stanowią – środki transportu kołowego

proj. słup 7m SL30 41W 1/17
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
proj. słup 7m SL30 41W 1/16/1
1 x HDPE Φ75 (l=32m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/16
2 x HDPE Φ75 (l=8m)
1 x HDPE Φ75 (l=6m)
1 x HDPE Φ75 (l=3m)
1 x HDPE Φ75 (l=6m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/15
proj. słup 7m SL30 41W 1/16/2
1 x HDPE Φ75 (l=2m)
1 x HDPE Φ75 (l=1m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/16/3
istn. słup z oprawą bez zmian
istn. słup z oprawą bez zmian
istn. słup z oprawą bez zmian
1 x HDPE Φ75 (l=18m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/14
1 x HDPE Φ75 (l=8m)
2 x HDPE Φ75 (l=6m)
1 x HDPE Φ75 (l=7m)
1 x HDPE Φ75 (l=3m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/11
proj. słup 7m SL30 41W 1/13
proj. słup 7m SL30 41W 1/12
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/10
proj. słup 7m SL30 41W 1/09
1 x HDPE Φ75 (l=13m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/08
1 x HDPE Φ75 (l=8m)
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
1 x HDPE Φ75 (l=3m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/07
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
proj. słup 7m SL30 41W 1/06
proj. słup 7m SL30 41W 1/05
proj. słup 7m SL30 41W 1/04
1 x HDPE Φ75 (l=5m)
1 x HDPE Φ75 (l=12m)
2 x HDPE Φ75 (l=5m)
1 x HDPE Φ75 (l=7m)
1 x HDPE Φ75 (l=3m)
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/02
proj. słup 7m SL30 41W 1/04/01
istn. YAKY4x35mm², wypiąć z dem. słupa i wprowadzić do proj słupa ośw.
1 x HDPE Φ75 (l=14m)
proj. słup 7m SL30 41W 2/02
2 x HDPE Φ75 (l=7m)
1 x HDPE Φ75 (l=8m)
1 x A83PS (l=35m)
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
proj. słup 7m SL30 41W 2/03
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
istn. słup ośw. bez zmian 2/07
1 x HDPE Φ75 (l=37m)
1 x HDPE Φ75 (l=4m)
proj. słup 7m SL30 41W 2/04
proj. słup 7m SL30 41W 2/05
proj. słup 7m SL30 41W 2/06
1 x HDPE Φ75 (l=8m)
proj. słup 7m SL30 41W 2/01
1 x A83PS (l=27m)
istn.szafka oświetleniowa "SO Sztynwąg 1" i złącze kablowe ZK1 nr 2Z001140 bez zmian
proj. mufa kablowa nn-0,4kV
proj. wstawka kablowa YAKY4x35mm²
proj. słup 7m SL30 41W 1/01
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
istn. oprawa ośw. do demontażu (oddz. opracowanie)
istn. słup ośw. bez zmian 1/02
1 x A83PS (l=10m)
istn. słup ośw. bez zmian 1/03
1 x HDPE Φ75 (l=30m)
istn.kabel ośw. do demontażu
istn. słup ośw. do demontażu
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/03
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/04
1 x A83PS (l=6m)
1 x A83PS (l=7m)
1 x A83PS (l=6m)
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/05
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/06
istn. słup ośw. bez zmian 1/04/07
LEGENDA:
Proj. słup oświetleniowy stalowy h=7m z oprawą ledową np. SL30 41W z red. mocy
Proj. kabel YAKY 4x35mm2 wraz z bednarką ocynkowaną FeZn30x4mm.
Proj. rury ochronne
Istn. kabel YAKY 4x35mm2 do demontażu
Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
Istn. słup ośw. do demontażu
UWAGI:
1. Zastosować słupy stalowe 7m.
2. Oświetlenie zasilić kablami YAKY 4x35mm².
3. Słupy uziemić za pomocą bednarki Fe/Zn 30x4mm. układanej we wspólnym rowie z kablami zasilającymi.
EL-PRO
inż. Michał Pawłowski
86-300 Grudziądz
ul. Brzozowa 30
tel. 566437600
e-mail: el-pro@wp.pl
kom. 501040714
Nazwa obiektu:
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG WRAZ Z DOWODNIENIE ODPROWADZENIEM SCIEKÓW DO STICZEŃ MELIORACJI – BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO
Lokalizacja: Sztynwąg, dz. nr 617/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik; dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwąg"
Inwestor: Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz
Nazwa rysunku: Plan zagospodarowania terenu
Projektował: inż. Michał Pawłowski
Nr upr.: KUP/0012/POOE/04
Podpis:
Data: 2014
Branża: elektryczna
Sprawdzający: inż. Maciej Wojtakowski
Nr upr.: WRR-OT/7131/13/2002
Podpis:
Skala: 1:500
Nr rysunku: 01

SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA





UWAGA:
W istniejącej szafce zabudować zabezpieczenie 3-fazowe np. C60N 3P B10.
Wszystkie słupy oświetleniowe (projektowane i istniejące) należy przefazować i przenumerować.

UWAGA:

1. Do obliczeń przyjęto 1,0m - zapas kabla przed słupem.
2. Do obliczeń przyjęto 1,5m - doprowadzenie kabla do słupa.
3. Zasilanie słupów oświetleniowych wykonać kablem YAKY 4x35mm².
4. Długości kabli są orientacyjne i nie mogą służyc do ich cięcia.
5. Uziemienia słupów wykonać bednarką Fe/Zn30x4mm układaną w wykopie przed wykonaniem pierwszej podsypki.
6. Przy końcowych słupach wykonać uziemienia prętowe R≤5Ω.
7. Kable na całej długości układać w rurach np. HDPE 75mm
8. W słupach należy stosować tablicznik bezpiecznikowe w pionowym układzie śrub zaciskowych dla kabli z wyłącznikami nadmiarowoprądowymi np. C60N 1P B6.

EL-PRO

inż. Michał Pawłowski

86-300 Grudziądz **ul. Brzozowa 30**
tel. 566437600 **e-mail: el-pro@wp.pl** **kom. 501040714**

Nazwa obiektu: PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MIEJSCOWOŚCI SZTYNWAG WRAZ Z ODWODNIENIE ODPROWADZENIEM SCIEKÓW DO STRUGI MŁYŃSKIEJ - BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Lokalizacja: Sztynwag, dz. nr 61/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik; dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag"				
Inwestor: Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz				
Nazwa rysunku: Schemat ideowy oświetlenia				
Projektant: inż. Michał Pawłowski	Nr uprawnień: KUP/0012/POOE/04	Podpis:	Data: 2014	Branża: elektryczna
Sprawdzający: inż. Maciej Wojtakowski	Nr uprawnień: WRR-DT/7131/13/2002	Podpis:	Skala: -	Nr rysunku: 02

Grudziądz, 9 lipiec 2014r.

Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
86-300 Grudziądz, ul. Małomłyńska 1

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL
NIP: 876-101-09-67
86-300 Grudziądz ul. Bema 39/2

Wasz znak: **b/n** z dnia: **06.06.2014r.**
Wniosek nr **6630.134.2014** z dnia **10.06.2014r.**

OPINIA nr 6630.134.2014
z dnia 09.07.2014r.

Na podstawie art. 7d ust.1 i 2 oraz art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 ze zmianami)oraz § 8 - 16 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia Starosty Grudziądzkiego Nr 15/2007 z dn. 11.08.2007 i Nr 8/2008 r. z dn.11.08.2008 r. - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

UZGADNIA

sieć kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogi i przebudowa istniejącej linii napowietrznej eNN

Lokalizacja obiektu: **Mały Rudnik, dz.: 61/7, 61/9, 61/10, 63/3, Sztynwag, dz.: 11, 22/1, 22/3, 37/1, 41/9, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 83/11, 90, 92, 192, 204, 228, 234**

Inwestor realizowanego obiektu: **GMINA GRUDZIĄDZ**
86-300 Grudziądz ul. Wybickiego 38

UWAGI I ZALECENIA do opinii **WG. 6630.134.2014**

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
   - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
   - o warunkach zabudowy,
   - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
   - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
   - pozwoleniu na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.

7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

9. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:

ENERGA-OPERATOR Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu ul. Curie-Skłodowskiej 6/7 86-300 Grudziądz	**według załączonego uzgodnienia nr RG/2MMD/AK/U/588/2014 z dn. 18.06.2014 r.**
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji Gazu ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz	**według załączonego uzgodnienia 0629/093/EI/2014 z dn. 22.04.2014 r.**

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej/

Z up. STAROSTY
mgr inż. Zbigniew Preuss
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Mapa do celów projektowych
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 28.02.2014 r.
Układ odniesienia współrz. płaskich "65"
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie
Powiat grudziądzki
Jednostka ewid. Grudziądz [040601_2]
Obręb Sztynwag [0020] dz. 83/11, 37/1

Grudziądz 03.03.2014
Ku.zb.110/2013
KERG: 2004-33/2013

Wykonawca K. Salczyński - nr upr 14328 (1,2)

Uwaga! Na niniejszej mapie znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 144-863 podlegający ochronie.
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

OBJAŚNIENIA

- SD17 proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. wpust drogowy
- proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. słup oświetleniowy stalowy h=7m z oprawą ledową np. 10 mini LED (61W)
- Proj. kabel YAKY 4x35mm2 wraz z bednarką ocynkowaną FeZn30x4mm.
- Proj. rury ochronne
- Istn. kabel YAKY 4x35mm2 do demontażu
- Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
- Istn. linia napowietrzna bez zmian
- Istn. linia napowietrzna do przebudowy
- Istn. linia napowietrzna po przebudowie,
- Proj. lokalizacja słupów
- Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
- Proj. linia kablowa nn-0,4kV
- Proj. rury ochronne dwudzielne A110PS
- Proj. sieć gazowa wg odr. opracowania

UWAGI:
1. Zastosować słupy stalowe 7m.
2. Odcałanie zasilić kablem YAKY 4x35mm².
3. Słupy ustawić na pomocy bednarki FeZn 30x4mm. układanej we wspólnym rowie z kablem zasilającym.

Biuro projektowe:
BIURO PROJEKTOWANIA
I NADZORU BUDOWLANEGO
mgr inż. Maciej Daniel

Adres biura:
ul. Bema 39
86-300 Grudziądz
telfax: (056) 4631584

Inwestor:
Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38,
86-300 Grudziądz

Tytuł projektu:
Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej

Branża projektu:
SANITARNA
ELEKTRYCZNA
DROGOWA

Stadium projektu:
PROJEKT BUDOWLANY

Funkcja, tytuł i nazwisko	Numer i zakres uprawnień	podpis
Projektant mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny GP.I. 7342 /129/TO/92	
Projektant mgr inż. Marek Bukowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w zakresie dróg nr ewidencyjny KUP/0123/POOD/06	
Projektant inż. Michał Pawłowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewidencyjny KUP/0012/POOD/04	

tytuł rysunku:	nr rysunku:	skala rysunku:	data rysunku:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PZT 1.1	1:500	05.2014

Energa operator

Grudziądz dnia **18.06.2014r.**
RG/2MMD/AK/U/588/ 2014

Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Małomłyńska 1
86–300 Grudziądz

Dotyczy: projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z siecią oświetlenia drogowego oraz przebudową istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV w ramach remontu dróg gminnych na terenie miejscowości: Sztynwag i Mały Rudnik gm. Grudziądz zgodnie z załączonym planem.

W odpowiedzi do sprawy j. w. informujemy, że plan sytuacyjny terenu przedmiotowej inwestycji uzgodniono pod względem uzbrojenia elektroenergetycznego z uwagami jak niżej:

OZNACZENIA:

kabel elektroenergetyczny nN-0,4 kV

1. W obrębie budowy projektowanych: sieci kanalizacji deszczowej, sieci oświetlenia drogowego oraz w miejscu planowanej przebudowy istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV w ramach remontu dróg gminnych na terenie miejscowości: Sztynwag i Mały Rudnik gm. Grudziądz występują skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi będącymi w naszej eksploatacji.
2. Istniejące kable elektroenergetyczne wkreślono orientacyjnie. Celem dokładnego ustalenia trasy kabli należy wykonać ręczne przekopy próbne.
3. Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie (łopatą).
4. Wszystkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych z racji prowadzenia robót zostaną usunięte kosztem inwestora.
5. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003r.)
6. Pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi nie wolno składować materiałów oraz prowadzić robót sprzętem mechanicznym.
7. Wkreślone kable nN-0,4 kV należy nanieść na wszystkie egzemplarze projektu.
8. Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uaktualnić powyższe uzgodnienie.
9. Uzgodnienie ważne do dnia **18.06.2016 roku.**

UWAGA:

- Przebudowę wszystkich kolidujących urządzeń elektroenergetycznych nN-0,4 kV w obrębie projektowanego remontu dróg gminnych na przedmiotowym terenie należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu numer 12/R92/04413 oraz opracowaną dokumentacją techniczną.

- Roboty budowlane związane z realizacją rzeczonej inwestycji w miejscach usytuowania naszych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić w sposób nie powodujący trudności w prawidłowej eksploatacji tych urządzeń.

K/O: 2MMD – a/a
W zał. plan sytuacyjny
Sprawę prowadzi: Adam Krajzewicz
tel. (0-56) 451-61-73

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej
Władysław Szumorański

T +48 56 659 51 00
F +48 56 659 53 90

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

Regon 190275904-00122
NIP 583-000-11-90

operator.torun@energa.pl
energa-operator.pl

nr konta: 61 1240 6292 1111 0010 3649 1837
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

Mapa do celów projektowych
skala 1: 500

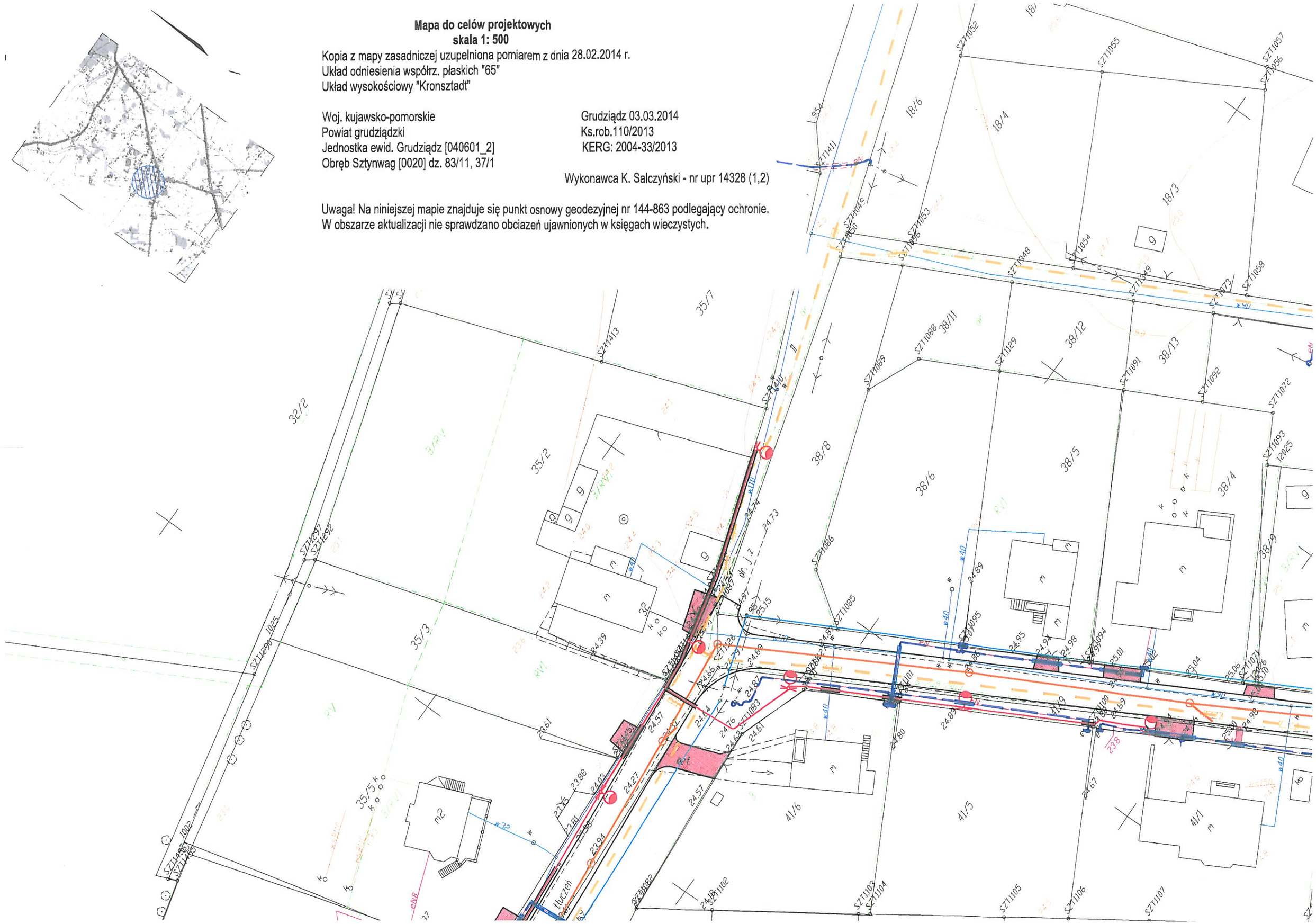
Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 28.02.2014 r.
Układ odniesienia współrz. płaskich "65"
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie
Powiat grudziądzki
Jednostka ewid. Grudziądz [040601_2]
Obręb Sztynwag [0020] dz. 83/11, 37/1

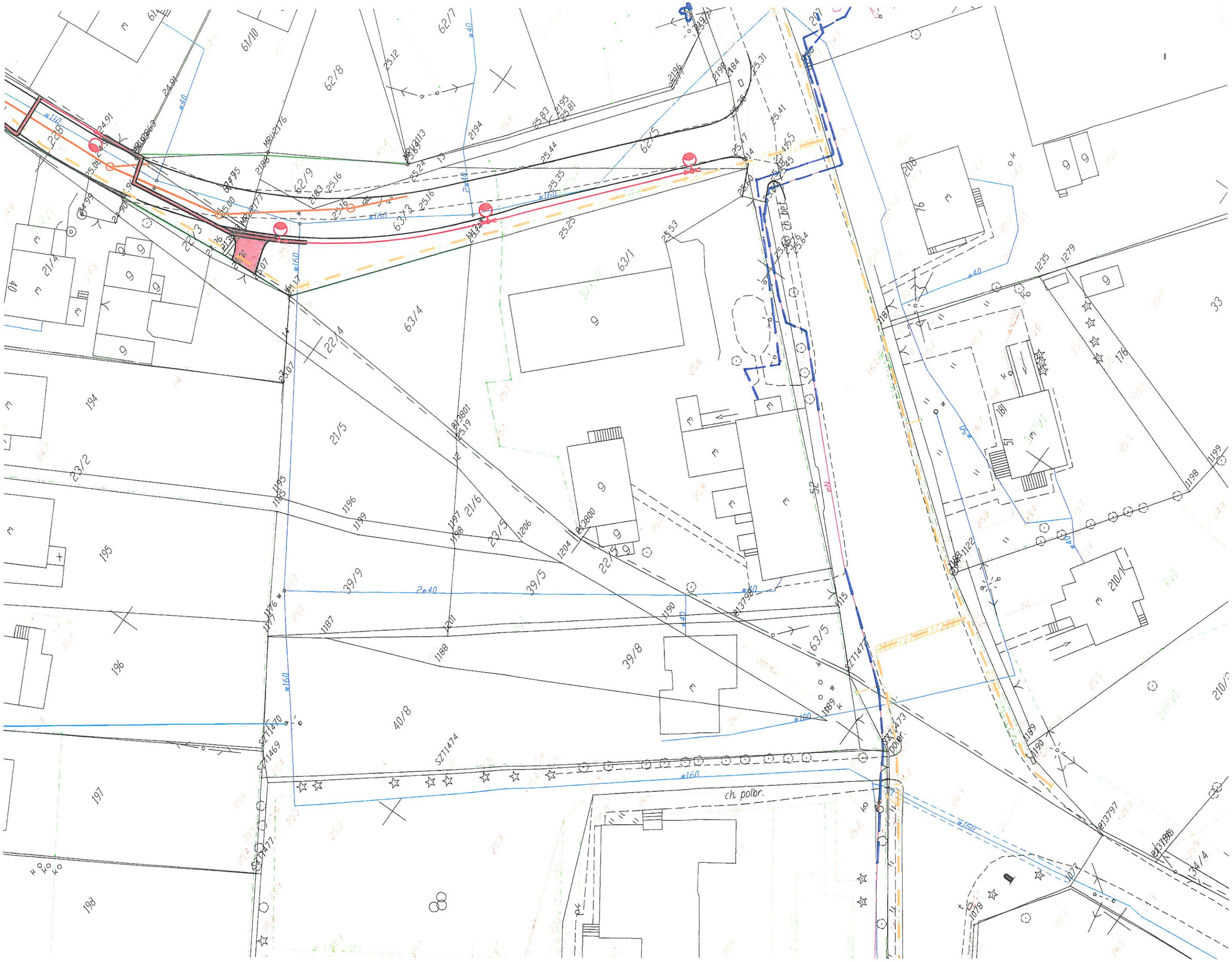
Grudziądz 03.03.2014
Ks.rob.110/2013
KERG: 2004-33/2013

Wykonawca K. Salczyński - nr upr 14328 (1,2)

Uwaga! Na niniejszej mapie znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 144-863 podlegający ochronie.
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciazeń ujawnionych w księgach wieczystych.



38/4
38/9
38/10
38/3
18/7
18/2
23/1
40/10
40/11
37/1
42/2
43/9
21/8
21/7
21/4
23/2
198
197
196
195
194
192
25
39
40
26
1166
1167
SZT1057
SZT1056
SZT1058
SZT1059
SZT1045
SZT1093
SZT1072
SZT1013
SZT1011
SZT1010
SZT1009
SZT1017
SZT1014
SZT1090
bet.

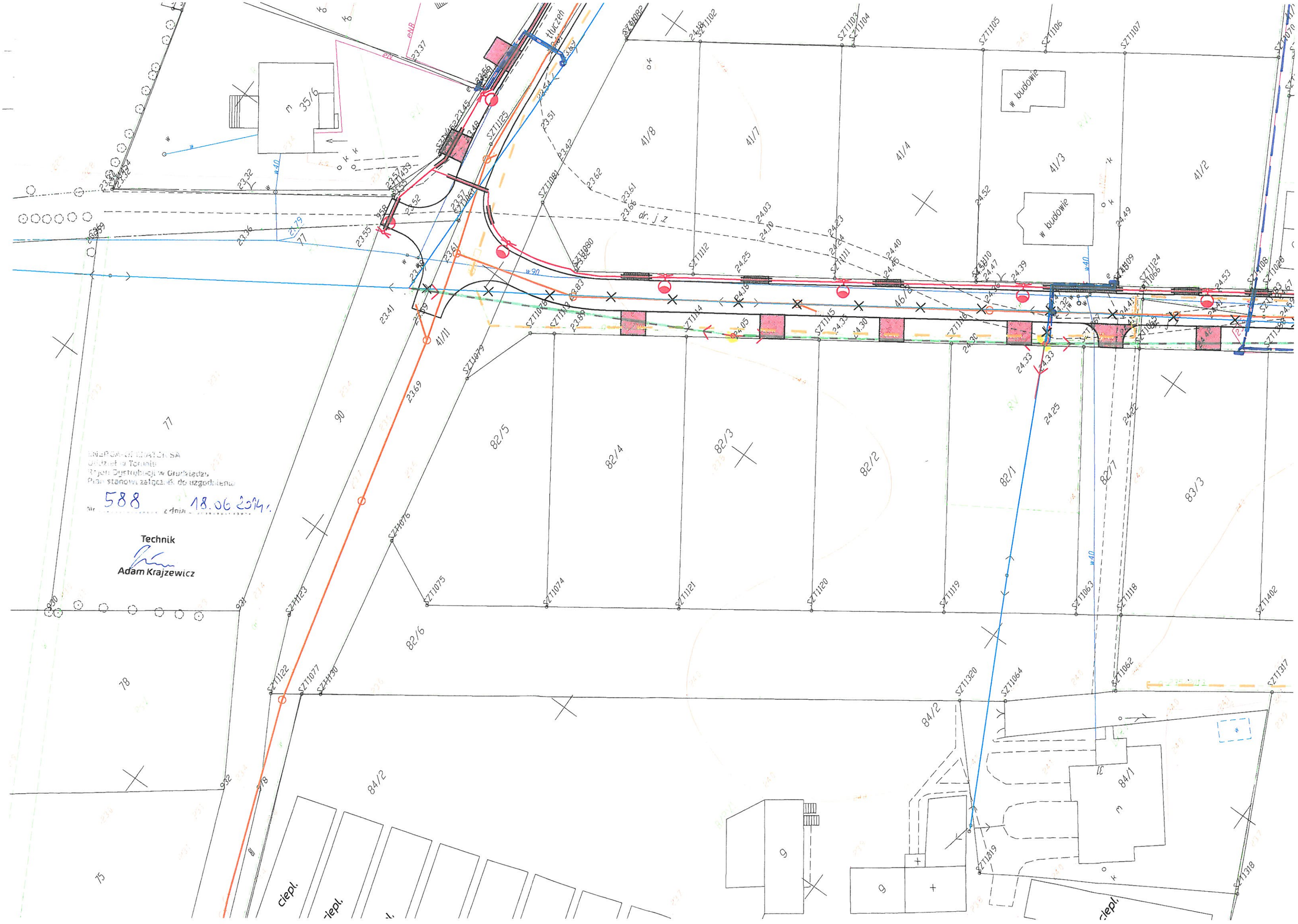


OBJAŚI

- SD17 proj.
- proj.
- proj.
- Proj z op
- Proj bedi
- Proj
- Istn.
- Proj
- Istn.
- Istn.
- Istn.
- Proj
- Proj
- Proj
- Proj
- Proj

UWAGI:

1. Zastosować
2. Oświetleni
3. Słupy uzie układanej



INŻYNIERIA DROGOWA SA
Oddział w Toruniu
Rejon Dystrybucji w Grudziądzu
Plan stanowi załącznik do uzgodnienia
Nr 588 z dnia 18.06.2014 r.

Technik
Adam Krajzewicz

SZT1318
SZT1317
SZT1402
83/4
SZT1401
83/5
83/10
85/1
SZT1400
83/6
SZT1399
polbruk
83/7
SZT1398
83/8
85/6
SZT1397
83/9
85/5
SZT1149
SZT1146
SZT1396
SZT1395
85/12
SZT1274
SZT1275
SZT1276
85/11
SZT1279
SZT1280
SZT1281
204
232
233
234
235
200
199
198
SZT1460
SZT1033
SZT1034
SZT1032
SZT1030
SZT1029
SZT1028
SZT1070
SZT1090
42/4
42/5
42/2
43/10
43/9
dr. j.z.
23
24
25

Biuro projektowe:

BIURO PROJ
i NADZORU B
mgr inż. Macie

Adres biura:
ul. Bema 39
86-300 Grudziądz
tel/fax: (056) 4631

Funkcja, imię i nazwisk
Projektant
mgr inż. Maciej
Projektant
mgr inż. Marek B
Projektant
inż. Michał Pawł

tytuł rysunku:

POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 25 00, faks 58 326 35 04

Uzgodnienie 0629/093/EI/2014

Uzgodnienie bez przebudowy sieci gazowej (obcy inwestor)

Nazwa zadania: **lokalizacja projektowanej kanalizacji deszczowej i kabli energetycznych w m. Sztynwag.**

Nazwa opracowania: **Projekt**

Rodzaj sieci: **nie dotyczy**
Średnica: **nie dotyczy**
Długość: **nie dotyczy**
Nr warunków tech.: **nie dotyczy**

Rodzaj obcego uzbrojenia: **Inny (patrz uwagi)**
Miejscowość: **Grudziądz (gm. Grudziądz)**
Adres: **Sztynwag**
Inwestor: Gmina Grudziądz, 86-300 Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 564511122

Projektant: Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego Maciej Daniel, Grudziądz, ul. Wyspiańskiego 18, 564631584, Maciej Daniel

Warunki uzgodnienia

Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.
Rozpoczęcie robót należy zgłosić do Siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu wydającego uzgodnienie nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem robót.
Zakończenie robót należy zgłosić pisemnie do siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu wydającego uzgodnienie nie później niż 2 dni przed planowanym terminem zasypania.
W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić systemem ręcznym.
Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
Zachować wymagane przepisami i normami odległości od projektowanej i istniejącej sieci gazowej.
Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Zarówno Inwestor jak i Wykonawca ponoszą odpowiedzialność z tytułu poniesionej w związku z uszkodzeniem szkody wynikowej po stronie Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Gdańsku o dokonanym uszkodzeniu sprawca jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić właściwy Rejon Dystrybucji Gazu pod nr telefonu 992
Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
BRAK

KIEROWNIK
Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu

Adam Stręciwilk

Uwagi:
brak

Uzgodnienie wydane: **22/04/2014** , przez: **Andrzej Skrzeczowski** .....
(podpis)

Mapa do celów projektowych
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupelniona pomiarem z dnia 28.02.2014 r.
Układ odniesienia współrz. płaskich "65"
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie
Powiat grudziądzki
Jednostka ewid. Grudziądz [040601_2]
Obręb Sztynwag [0020] dz. 83/11, 37/1

Grudziądz 03.03.2014
Ks.rob.110/2013
KERG: 2004-33/2013

Wykonawca K. Salczyński - nr upr 14328 (1,2)

Uwaga! Na niniejszej mapie znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 144-863 podlegający ochronie.
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciazeń ujawnionych w księgach wieczystych.

OBJAŚNIENIA

- SD17 proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. wpust drogowy
- proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. słup oświetleniowy stalowy h=6m z oprawą ledową np. 10 mini LED (51W)
- Proj. kabel YAKY 4x35mm2 wraz z bednarką ocynkowaną FeZn30x4mm.
- Proj. rury ochronne
- Istn. kabel YAKY 4x35mm2 do demontażu
- Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
- Proj. sieć gazowa wg odr. opracowania

UWAGI:
1. Zastosować słupy stalowe 6m.
2. Oświetlenie zasilić kablami YAKY 4x35mm².
3. Słupy uziemić za pomocą bednarki Fe/Zn 30x4mm. układanej we wspólnym rowie z kablami zasilającymi.

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu
ul. Mickiewicza 94, 86-300 Grudziądz
tel. 56 450 95 00, faks 56 450 95 03
NIP 525-24-96-411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Ważne wyłącznie z uzgodnieniem
nr 0629/033/E/2014 z dnia 22.04.2014

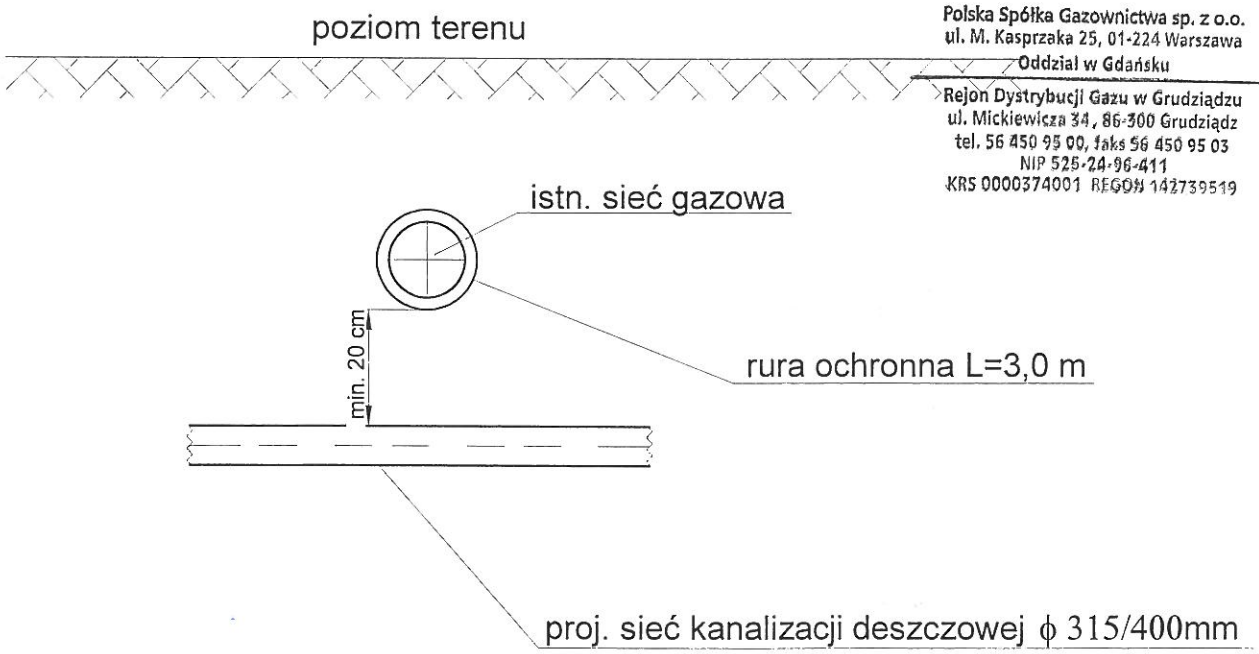
KIEROWNIK
Dział Techniczny
Jacek Kozłowski

Biuro projektowe:	Inwestor:
BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO mgr inż. Maciej Daniel Adres biura: ul. Bema 39 86-300 Grudziądz tel/fax: (056) 4631584	Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz Tytuł projektu: Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej Branża projektu: SANITARNA ELEKTRYCZNA DROGOWA Stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY

Funkcja, imię i nazwisko	Numer i zakres uprawnień	podpis
Projektant mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny GP.I. 7342 /129/TO/92	
Projektant mgr inż. Marek Bukowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w zakresie dróg nr ewidencyjny KUP/0123/POOD/06	
Projektant inż. Michał Pawłowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewidencyjny KUP/0012/POOE/04	

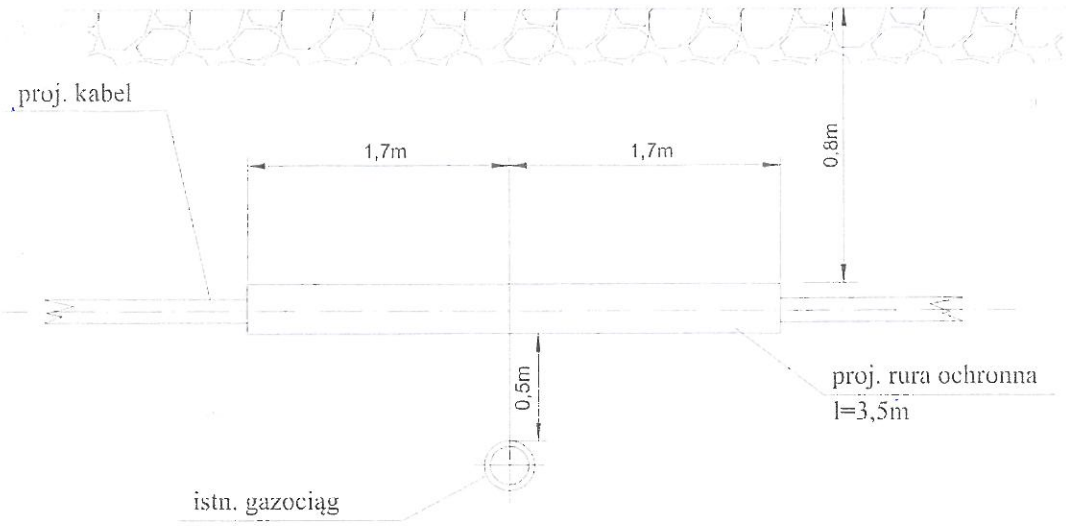
Skrzyżowanie sieci kanalizacji deszczowej z siecią gazową miejscowość Sztynwag

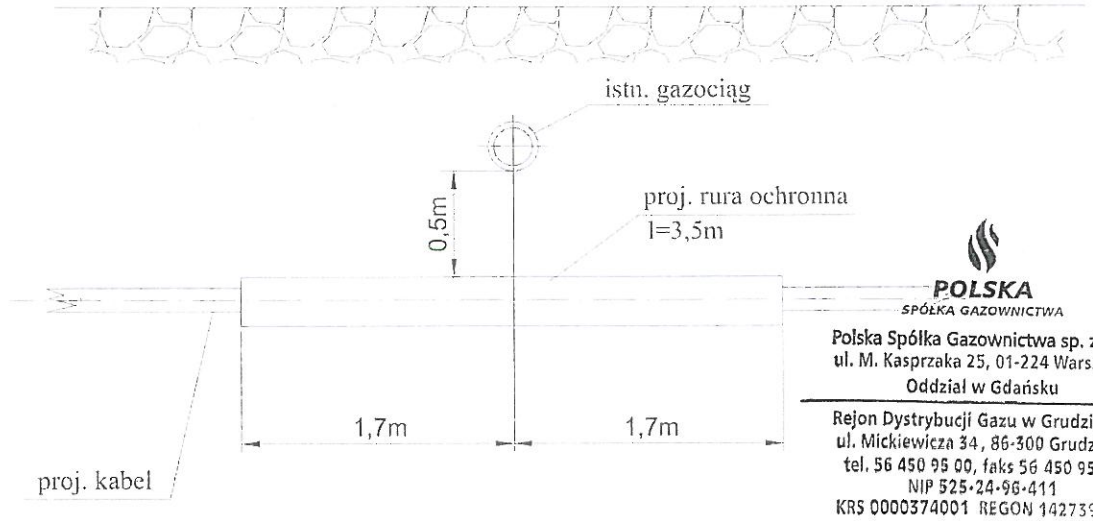
POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu
ul. Mickiewicza 34, 86-300 Grudziądz
tel. 56 450 95 00, faks 56 450 95 03
NIP 525-24-96-411
KRS 0000374001 REGON 142739519



mgr inż. Maciej [illegible]
uprawnienia do sporządzania projektów
sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
[illegible] w zakresie
specjalności [illegible]

SKRZYŻOWANIE KABLA Z RUROCIĄGIEM GAZOWYM



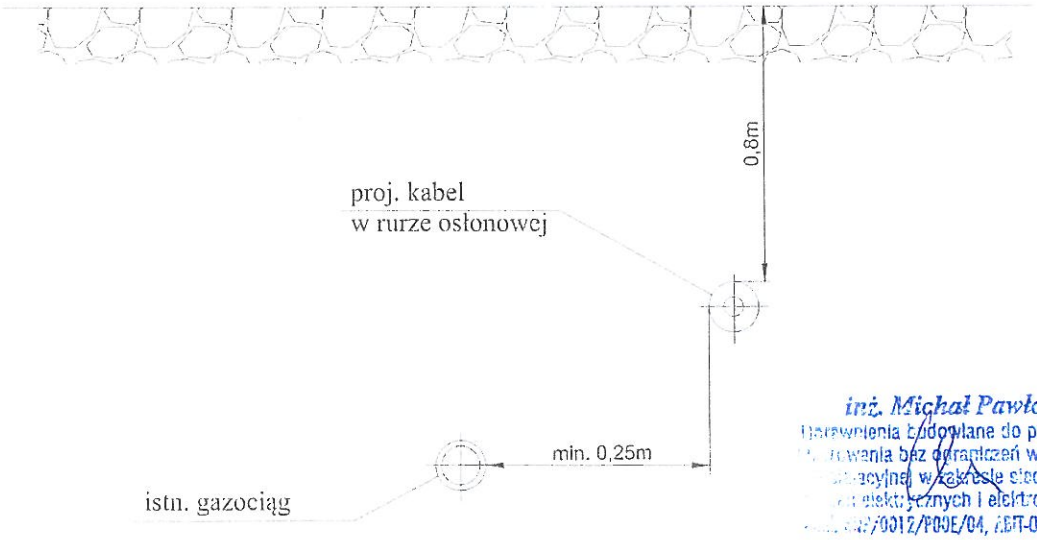


POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku

Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu
ul. Mickiewicza 34, 86-300 Grudziądz
tel. 56 450 95 00, faks 56 450 95 03
NIP 525-24-96-411
KRS 0000374001 REGON 142739519

ZBLIŻENIE KABLA Z RUROCIĄGIEM GAZOWYM



inż. Michał Pawłowski
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
...0012/P09E/04, ZBIT-01/7132/22/2000

50104071 4

Bydgoszcz, dnia 12 stycznia 2004 r.

Kujawsko – Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 6/03

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami)*, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)* oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Michałowi Pawłowskiemu
inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 30 października 1975 r. w Żninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0012/POOE/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
w rozumieniu przepisów obowiązujących do 10 lipca 2003 r. – podstawa prawna: art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 80 z 2003 r., poz. 718)

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 7/03 z dnia 15 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Michał Pawłowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Otrzymują:
1. Pan Michał Pawłowski
   ul. Bydgoska 18/38
   86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński
mgr inż. Andrzej Mańkowski
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2014-04-22
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PAWŁOWSKI MICHAŁ**

miejsce zamieszkania
86-300 GRUDZIĄDZ
UL. BRZOZOWA 30

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/IE/0648/03**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2014-06-01

do dnia 2015-05-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Toruń, dnia 17 grudnia 2002 r.

Wojewoda Kujwsko - Pomorski

Nr ewid. WRR-DT/7131/13/2002

DECYZJA NR 66/2002

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U.Nr 106, poz.1126 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Macieja Wojtakowskiego z dnia 27.09.2002 roku

n a d a j ę

Panu MACIEJOWI WOJTAKOWSKIEMU
inż. elektrotechniki
ur. dnia 31 marca 1975r. w Grudziądzu

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Macieja Wojtakowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu – orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

Z up. WOJEWODY
p.o. Zastępca Dyrektora
Zbigniew Mirdzewski

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:

KUP-QMG-YBM-4UD *

Pan MACIEJ WOJTAKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0120/03
adres zamieszkania ul. WARSZAWSKA 7/10, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-20 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.